

QB 420

T O K T R A P P O R T .

Wilberg

Fiskeridirektoratets
Sjefiskeribetjent

Fartøy: F/F "Johan Hjort"
 Avgang: Bergen 21/5 - 67.
 Ankomst: Tromsø 17/6 - 67.
 Personell: J. Eggvin, J. Blindheim, H. Kismul, W. Løtvedt,
 O. Nakken, Sujatno, Cruickshank, Molvær, Romslo.
 Område: Havet utenfor Nordland og Troms, inkludert
 Vøringplatået - Jan Mayen-området.
 Formål: Straummåling og hydrografi på kystbankene og i
 Vestfjorden, samt straummåling på bankene ved
 Jan Mayen og vestenfor. I tillegg hydrografiske
 undersøkelser mellom norskekysten og Jan Mayen.
 Likeså filming av botnforhold i enkelte posisjoner.
 Resultater: a. Instrumentbøye.

24. mai ble Havforskningsinstituttets eneste og nyanskaffede selvregistrerende instrumentbøye lagt ut i Vestfjorden 1,8 nautiske mil søraust av Skrova fyr. For innøvelse av teknikken ved utsettelse og ankring av denne sigarformede instrumentbøyen som med understell er 6 meter lang, ble ankringen først foretatt uten instrumenter. Deretter ble bøyen tatt ombord og instrumentkapselen satt inn. Den ble så forankret på 300 m djup.

Det hele forløp meget tilfredstillende.

Instrumentbøyen registrerer straumens hastighet og retning, likeså temperaturen i det djup instrumentene er plassert.

Gjennom Kringkastingen og endel aviser ble det gitt behørig beskjed til sjøfarende om bøyens plassering.

Etter 19 dagers forløp ble bøyen tatt ombord og tapen med 2664 målinger ble tatt ut - hvorefter bøyen ble ankret på ny. Alt så ut til å ha virket tilfredstillende. Båndet er nå blitt avspillet og de registrerte parametre satt opp i tabeller. Som et eksempel på resultatene vises straumens styrke og retning i 90 m gjennom et døgn framstilt som et progressivt vektor-diagram.

b. Straummåling fra ankret fartøy

Det ble foretatt direkte strauummålinger ved oppankring av fartøyet for og akter i forskjellige posisjoner. På de fleste ankerstasjoner ble der målt gjennom 2 tidevannsperioder. Fordelt i forskjellige djup ble nyttet 4 strauummålere samtidig, 2 mekaniske og 2 elektriske.

I Trænadjupet ble det tatt en stasjon på nordsida og en på sørsida. Straumforholdene her var meget interessante. Inngående strauum på sørsida i djupet mot sydost. På nordsida derimot gikk den mot nordvest. Den gjennomsnittlige strauum i løpet av 26 timer var her relativt jevn i hele vannsøylen - varierende mellom 21 og 25 cm.pr.sek. i 10,50,250 og 275 meter, dvs. ca. $\frac{1}{2}$ knop.

Utenfor Lofoten ble det tatt 3 strauummålingsstasjoner i snitt fra havegga og inn mot landbakken.

Utenfor Vesterålen ble det tatt en strauummålingsstasjon ved egga og en inne ved landbakken.

På Malangsgrunnen ble det tatt to ankerstasjoner. Målingene viste at strauumen i de forskjellige djup er sterkere ute på havegga og inne ved landbakken enn midt på bankene. Dette er i god overenstemmelse med de teoretiske beregninger og praktisk erfaring.

Ute på havegga var strauumen så sterk at det var vanskelig å få fartøyet til å ligge støtt under hver enkelt 26-timers periode. Det lykkes imidlertid godt utenfor Lofoten, mens utenfor Vesterålen og i egga i Malangsdjupet måtte en avslutte før den beregnede periode var omme p.g.a. at fartøyet begynte å dregge. Men de målingene man fikk her mens fartøyet lå fast er også verdifulle.

På plataet utenfor sørspissen av Jan Mayen ble det foretatt en vellykket strauummålingsserie. Bortsett fra noen enkle ur-strauummålinger i 1955 er det første gang det er foretatt direkte strauummålinger ved Jan Mayen.

På banken som ligger 80 nautiske mil vestenfor Jan Mayen, og som ble oppdaget av F/F "G.O.Sars" i 1955 og gitt navn etter toktlederen, ble der foretatt direkte strauummålinger. Denne banken, av vulkansk opprinnelse, som rager opp til bare 25 meter under havflata, og som er omgitt av åpent hav av forholdsvis stort djup, egner seg fortrinnsvis som fast punkt til studiet av tidevannsbølger i åpent hav. Under målingene her var været ideelt.

Straumbildet gir et meget markert uttrykk for tidevannsbølgenes innflydelse på strauumforholdene.

Straummålingene foregikk her nær pakkiskanten, og en kunne tydelig iaktta tidevannseffektens innflydelse på isdriften. Det er en kjent sak at isen somme tider presses sammen og somme tider slakner, og her kommer uten tvil tidevannseffekten inn. Ved fortsatte studier av de foretatte målinger er det sannsynlig at de vil bidra til en bedre forståelse av ispress (skruing) og oppslakking av isen. Dette kan være av stor praktisk betydning for fartøyer som befinner seg i Vesterisen.

C. Kartlegging.

Der ble satt ut to merkebøyer på banken til støtte for opploddingen. Senere på toktet ble der tegnet et kart over banken til avløsning for den kartskisse som ble tegnet i 1955 da banken ble oppdaget. Dens utstrekning er 55 km^2 regnet fra det grunneste parti, 25 m, og ned til 350 m djup. Temperaturen i bankskråningen varierte fra 0°0 til 0°8 mellom 100 og 500 m, mens den var negativ i 0 - 100 m og i 500 - 1200 m. Både i 1955 og denne gang ble der registrert noe på ekkoloddet som kunne være fisk. Temperaturen vil i så måte være gunstigere på etter-sommeren enn hva den var i begynnelsen av juni.

d. Andre undersøkelser.

1. I samband med strauummålingsstasjonene ble der tatt flere hydrografiske stasjoner.
2. Der ble tatt et hydrografisk snitt fra Trænabanken over Vøringplatået og Helgelandsryggen til Jan Mayen, likeså et snitt fra iskanten over banken til Jan Mayen og videre over djupbassenget nord for Vøringplatået til Lofoten. Dette basseng ble av H. Mohn og Helland Hansen og Nansen kalt Lofotdjupet. Det utmerker seg med en meget jevn bunn som varierer mellom 3000 og 3300 m.

Disse to snitt hvor der ble tatt observasjoner i standard-djupene helt til botnen, karakteriserer tilstanden i den sentrale del av Norskehavet i 1967. Dessuten er de til god støtte under bearbeidelsen av det store oseanografiske materiale fra Norskehavet tatt tidligere.

3. Ekkolodd, sonar, sjøtermograf og gjennomskinnelighetsmåler for overflatevannet ble holdt i gang under hele toktet.

4. I enkelte posisjoner med djup mindre enn 100 m ble der foretatt filming av botnen.
5. Fra egga vestligst på Vøringplataet i posisjon NB 68°02', LE 03°00' ble registrert en del sildestimer over en strekning på 75 nautiske mil i kursretning 303°.

På banken vest for Jan Mayen ble funnet en koral som ikke er så nøye på temperaturen, nemlig sjøblomkål (Capnella Florida).

Et reketråltrekk i landbakken på vestsiden av Jan Mayen ga en fangst på 4 kasser - mest reker.

Som et kuriosum kan nevnes at under strømmåling i Trænadjupet fikk fungerende maskinmester K.Kleppe en kveite på 100 kg. Redskap: Svenskepilk. Djup: 300 m. Temperatur: 6,54.

Etterskrift.

Bearbeidelsen av materialet begynte under toktet og har siden fortsatt ved avdelingen etter tilbakekomsten.

Til slutt vil jeg uttrykke min beste takk til fungerende kaptein, overstyrmann S.Mork, og hans mannskap likeså til mine medarbeidere for entusiastisk innsats under toktet.

Jens Eggvin.
toktleder
(sign.)